

FULL RANGE PUSHING NAIL STAPLER

Publication number: CN1053213

Publication date: 1991-07-24

Inventor: HONGXIANG LIU (CN)

Applicant: CHEN XITUN (CN)

Classification:

- international: **B42B4/00; B42F3/00; B42B4/00; B42F3/00; (IPC1-7):**
B42B4/00; B42F3/00

- European:

Application number: CN19901000272 19900113

Priority number(s): CN19901000272 19900113

[Report a data error here](#)

Abstract of CN1053213

The stapler has a front open type staple box, a staple pressing spring device, a support wedge and other special structures. Owing to the support of the wedge and the inner wall of the staple box, the stapler can prevent the staple from bending and keep a strong pierce force in full range of stapling.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY



(12)发明专利申请公开说明书

(21) 申请号 90100272.0

(51) Int.Cl⁸

B42B 4/00

(43)公开日 1991年7月24日

(22)申请日 90.1.13

(71)申请人 陈伟雄

地址 台湾省

共同申请人 刘宏相 陈治樟 纳鄂丽雪

(72)发明人 刘宏相

(74)专利代理机构 中国专利代理有限公司

代理人 杨松龄

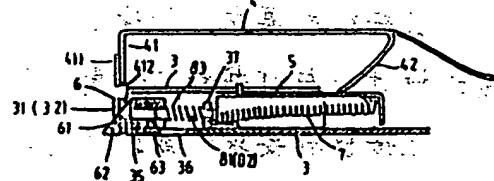
B42F 3/00

说明书页数: 4 附图页数: 2

(54)发明名称 全程撑钉式订书机

(57)摘要

本发明关于一种全程撑钉式订书机之结构设计，尤指一种能提供订书机于压钉装订之过程，赋予订书钉各侧面之全程性支撑力，藉以强化订书钉侧肢臂之穿透力，使能达到顺利穿订之效果；其主要系具有一前敞式装订座、一压钉弹片组、保持楔子等特异结构，其藉保持楔子在前敞口前后弹移过程，配合装订座之内侧壁及压钉弹片组之前撑片之全局性维持，使订书钉在压钉过程，全程保持强穿透力，并得以避免订臂因强压而曲折之现象，而能维持垂直订穿之效果。



<12>

(BJ)第1456号

权 利 要 求 书

1. 一种全程撑钉式钉书机，包括上压柄、曲钉底座组、前端敞开式装钉匣、压钉弹片、送钉器及伸缩撑持楔子等主要元件所构成，其特征在于：

前端敞开式装钉匣之前端设有一敞开口，敞开口之后方之底板设具引导杆座，藉以钩结拉引送钉器之弹性元件，并固结引导伸缩撑持楔子之引导杆，引导杆上套结适当回覆用弹性元件后，最前端枢套可在敞开口处前后弹移之伸缩撑持楔子；

压钉弹片贴结于上压柄之内上侧，前端设具压钉片，结合时压钉片恰好嵌插于敞开口处；

伸缩撑持楔子之前端设具楔形头，尾端枢接于具弹性元件之引导杆，且楔子之周身尺寸，系设计成与装钉匣之内侧壁间恰能容入钉书钉或送钉器于其间滑移；

依以上所述之结构，当压钉弹片之压钉片于敞开口处压钉装钉时，于压钉过程中一面压钉向下，另方面则得以钉书钉间接压推楔子向后退缩，直至钉子完全钉入表册，而于此过程得以藉装钉匣之内侧壁、楔子之边侧及依序推进之钉书钉或送钉器，对将压出装订之钉书钉作全程全面性之周侧撑持，使该钉之各支臂具备更强劲之穿订强度，而不致因强压及表册之阻力而曲折。

2. 按权利要求1 所述之钉书机，其中之装钉匣前端，系以两折边规范地设计成与钉书钉二侧臂内宽度等距之敞开口。

3. 按权利要求1 或2 所述之钉书机，其中之装钉匣前端上方，由两侧壁延伸折设成得以相互扣结之扣结片。

4. 按权利要求3 所述之钉书机，其中之扣结片系以一端折片设具扣

槽，另端折片则设具相配之扣舌，藉以相互扣结。

5.按权利要求1或2所述之钉书机，其中之装钉匣敞开口之下方底板设具一和敞开口同宽之后伸缺口，缺口之后方则设具一长滑移孔，而伸缩撑持楔子之楔形头下方设有向下凸出适当厚度之辅助凸足，其下凸度恰与装钉匣之底板厚度相等，而凸足后方之平面部则设一定位螺丝使其恰能在上述之长滑移孔中滑移。

6.按权利要求1所述之钉书机，其中之压钉弹片前端压钉片，前方设具一较装钉匣敞开口稍小之前侧撑片，且较压钉片之下伸度略长，藉以和压钉片间形成向内之挡阶。

7.按权利要求1或6所述之钉书机，其中之压钉弹片，尾端折设有一向前下伸展之推弹片；藉以在推钉(装钉)过程中，该推弹片得以压推于送钉器之尾部上方，增加其送钉向前之力量。

说 明 书

全程撑钉式钉书机

本发明关于一种全程撑钉式钉书机，特别是指一种能在钉书钉之钉穿过程，赋予全面性周侧支撑力，藉以强化钉书钉之穿透能力的钉书机。

传统式之钉书机，其钉书钉在装钉匣中受到之周侧支撑，包括有送钉器之前顶、装钉匣两内侧壁与前沿折边之贴靠及上方压钉器之下压等部分，所以在压钉装钉过程，钉书钉之各支臂不致因受强压而向该等方向挠曲，但在钉书钉之各支臂内侧，并无任何可供支撑之设计，因此在装钉过程，如表册厚度超过相当程度，则钉书钉之两侧臂常因无法承受表册纸张之阻力，而造成向内之折曲(请参常用钉书钉弯曲之情形即知)，使得钉子动作至半途即告弯曲变形从而无法装钉。

本发明即有鉴于上述之因素，经发明人长时间之潜心研究开发，终得以完成一种具全程撑钉功能之钉书机结构，其主要在传统钉书机之结构基础上，另于装钉匣之前端设具一弹性撑钉楔子，使其在预设成敞口之装钉匣前端，依压钉过程之进行，作适度之伸缩支撑动作，以利于钉书钉之各侧臂内侧作全程性之支撑，以提高钉书钉之侧臂穿透强度，并避免其在钉装过程因受强压而曲折之可能，达到顺利穿透装钉之目的。

本发明之另一特点，系在装钉匣之前端上方适当位置，由两侧延伸设具钩联结构，藉以维持两侧壁之收聚力，避免压钉过程所引发之钉臂外张力，致使装钉匣前端产生异常扩张，而丧失对钉书钉之侧撑效果。

本发明之再一特色，系于压钉弹片尾端处，弯折向前延设一推弹片

，藉其压推于送钉器之后部上方，使在压钉过程该推弹片，能赋予送钉器适度之前推力，进而使钉书钉之后方具有充分之支撑效果。

以下乃配合适当实施附图进一步对本发明及其功效详细说明如后；其中：

图1 系本发明实施例之立体分解图。

图2 系本发明实施例之侧面剖视图。

图3 系本发明实施例之使用状态侧面剖视图。

请参照图1 和图2，本发明之上压柄1 及曲钉底座组2，与传统钉书机相似，于此不再赘述，其特征部分系在于本发明除上述两组件外，具有一前端敞开式装钉匣3、一压钉弹片4、送钉器5 及一伸缩撑持楔子6 等主要元件，其中：

前端敞开式装钉匣3 之前端，以两折边31、32 规范地设成与钉书钉9 两侧臂内宽度等距之敞开口33，且于接近该敞开口之装钉匣3 前端上方，由两侧壁延伸折设成得以相互扣结之两端扣结片34，其系以一端设具扣槽341，另端设具相配合之扣舌342 所构成；敞开33 之下方底板则设具一和敞开口同宽之后缩缺口35；另于该缺口35 之后方设有一滑移孔36，其后适当距离又设具一引导杆座37，其用来钩结拉引送钉器5 之弹簧7 及装结引导伸缩撑持楔子6 之引导杆81、82，杆上套结回覆弹簧83 后，前端套接可前后移动之楔子6，送钉器5 则如传统式一样设于装钉匣后。

压钉弹片4 之上方贴结于上压柄1 之内上侧，前端设具压钉片41，压钉片41 之前方并设一较装钉匣3 敞开口33 稍小之前侧撑片411，且较压钉片41 之下伸度略长，使形成向内撑阶412；弹片尾端并折设一向上伸展之推弹片42；结合时压钉片41 恰嵌插于敞开口33 处，推弹片42 则推压于送钉器5 之尾部上方；

伸缩撑持楔子6 之前端设具一楔形头61，尾部设枢接孔，枢结于套

接回覆弹簧83之引导杆81、82。楔子6之周侧尺寸，系设计成与装钉匣3之内侧壁间恰能容入订书钉9或送钉器5；楔子6之楔形头61下方设有向下凸出适当厚度之辅助凸足62，其下凸度恰与装钉匣3之底板厚相等，凸足62之后方则设一定位螺钉63，使在楔子6装配于装钉匣3之前端时，其前之楔形头61恰能突出于敞开口33，而凸足62则恰位于装钉匣3底板前端之后缩缺口35前方，定位螺钉63亦位于滑移孔36之前部位置。

依上述之结构组合，使用时所发挥之效果如下所述（请参各图）；其装钉之方式与传统钉书机并无二致，即先退开送钉器5，再将订书钉9装入钉匣3中，并还原送钉器5及压柄1，让订书钉9被送钉器5推送至装钉匣3之前方，形成待钉状态（如图2所示之状态）；当压柄1连带压钉弹片4下压时，压钉片41推压订书钉9沿敞开口33之钉槽向下，此时楔子6前端之楔形头61因受订书钉上横臂之推压，及配合楔子后方引导杆81、82之引导而渐向后退缩，直至整只楔子完全退至受压订书钉之后方后，订书钉即被完全推出，产生装订之功能，而在此推出之过程中，推出于中途之订书钉（请参图3所示中，最前方将被推出之订书钉）；其上横臂之前方与上方受压钉片41前侧撑片411与压钉片41之挡护，下方及楔形头之斜面挡护（楔形头斜面挡护上横臂之下方后方之折角；该折角受楔形头斜面挡护，则折角延伸之两面一横臂之下方及后方即同时受其挡护），后方则由两侧臂之前方由敞开口33处之两折边31、32所撑挡，两侧则由装钉匣3之两侧侧壁所撑挡，两内侧由楔形头两侧撑挡，而后侧则由排列其后之其它订书钉所阻挡，如此，在订书钉被完全推出装钉匣3之前，其各支臂之周侧均受到适当全面性之撑挡，没有因受强压而弯曲产生之虞，订书钉则得以在装钉过程，保持强劲之装钉穿透力，且由于楔形头61之下方足凸62，在此过程均平贴于装订纸册表面向后滑移，因此，上述之全面性之撑挡，可维持至订书钉完全钉入纸册为止，真正

达到全面撑钉之效果。

又由于本发明设计之结构，旨在维持钉书钉强劲之钉穿强度，各撑挡钉书钉之侧壁需承受较强之撑迫力，因此各侧壁需具备较传统式钉书机更佳之撑挡强度，为此，本发明装钉匣3前端上方所设扣结片34，即具有加强钉匣3两侧壁之收聚力，使不致因使用日久而生侧壁间距之扩大，而丧失对钉书钉两侧臂之支撑力；压钉弹片4之尾端推弹片42，则在装订过程，以其最尾端推压于送钉器5上方，如此可赋予送钉器5之前推力及定位力，让送钉器于装订过程中，不致因钉书钉所受压力而退滑，进而藉以增强受施压之钉书钉两侧臂之后侧之撑迫力，使本发明较传统钉书机（无推弹片之推力）更为强劲。

综上所述，本发明确具有突破性之改进，能赋予钉书钉前所未之全面性装钉撑持，发挥最大之装订功效。

说 明 书 附 图

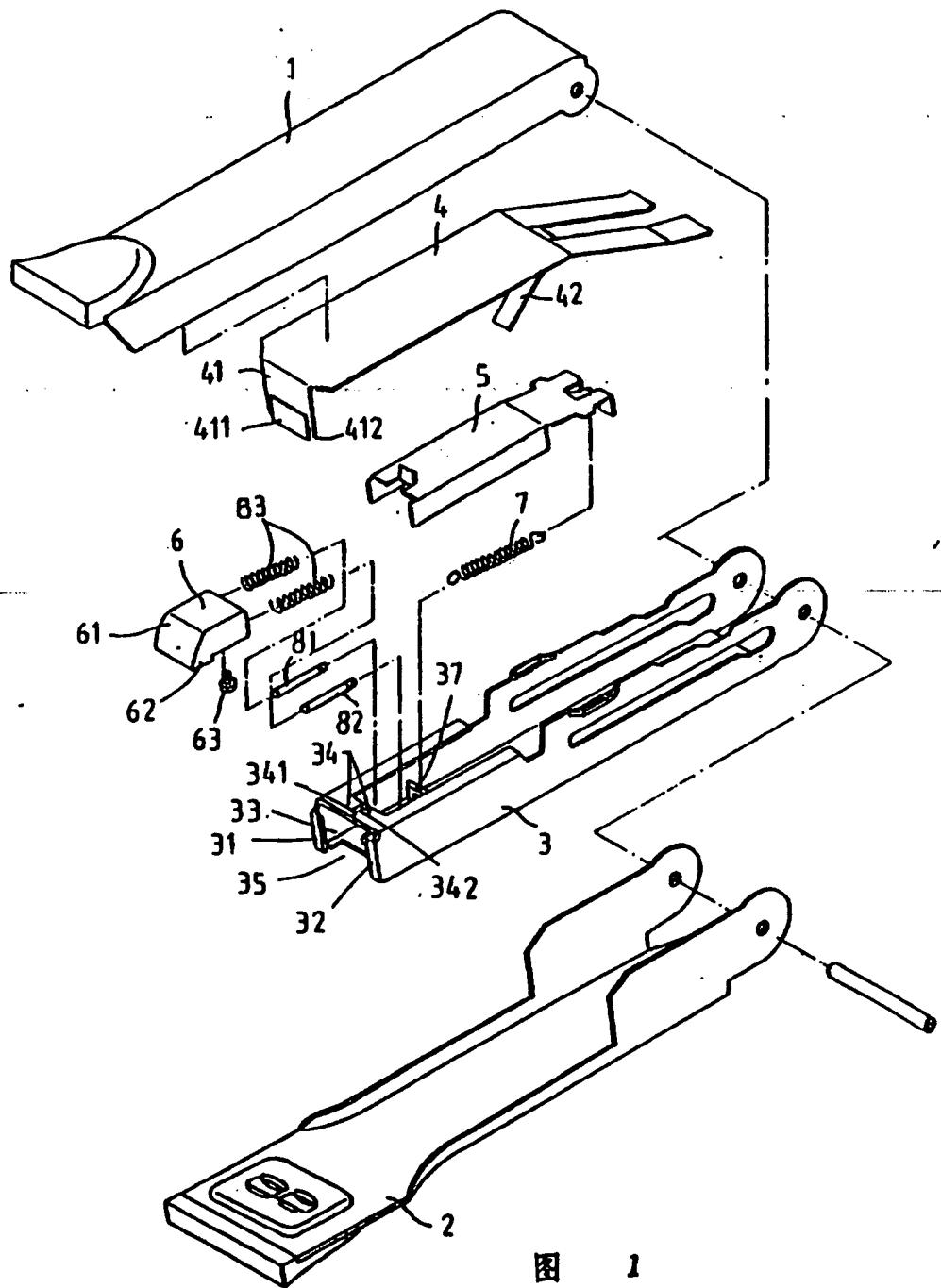


图 1

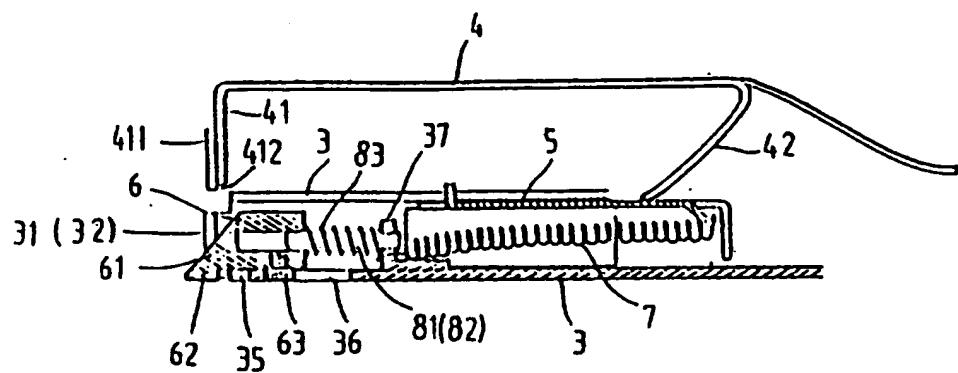


图 2

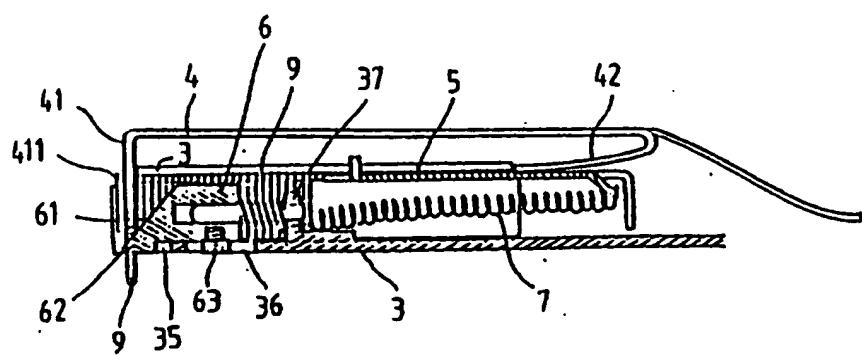


图 3

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.